PLANTA

ARCHIV FÜR WISSENSCHAFTLICHE BOTANIK

UNTER MITWIRKUNG VON

J. BONNER-PASADENA, **E. BÜNNING**-TÜBINGEN, **A. ERNST**-ZÜRICH
H. v. GUTTENBERG-ROSTOCK, **R. HARDER**-GÖTTINGEN
W. SCHUMACHER-BONN

HERAUSGEGEBEN VON

WILHELM RUHLAND UND **OTTO RENNER**

46. BAND

MIT 313 TEXTABBILDUNGEN

SPRINGER-VERLAG
BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG
1955/56

Alle Rechte vorbehalten.

Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages
ist es auch nicht gestattet, einzelne Beiträge oder Teile daraus
auf photomechanischem Wege (Photokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen.

Springer-Verlag, Berlin · Göttingen · Heidelberg.

Printed in Germany.

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg.

Inhalt des 46. Bandes.

1. Heft.

(Abgeschlossen am 3. September 1955.)

Seite

MÜHLETHALER, K., Die Struktur einiger Pollenmembranen. Mit 6 Textabbildungen, in 24 Einzeldarstellungen 1

BARTHELMESS, A., Über die Analyse von Scheitelmustern. Mit 1 Textabbildung 14

RUCKENBROD, H., Untersuchungen über den Umsatz der Chlorogensäure in höheren Pflanzen. Mit 7 Textabbildungen 19

KANDLER, O., und H. ERNST, Über den Einfluß organischer Säuren auf die Atmung, den Ammoniumeinbau und den Gehalt an freien Aminosäuren von Chlorella. Mit 20 Textabbildungen 46

DÖPP, W., Experimentell erzeugte Bastarde zwischen *Dryopteris Filix-mas* (L.) SCHOTT und *D. paleacea* (Sw.) C. CHR. Mit 14 Textabbildungen . . . 70

DRUMM, K., Vergleichende Untersuchung über Etiolement und Pigmentgehalt an chlorophylldefekten und normalen Sprossen von *Tradescantia albiflora* var. *albovittata*. Mit 3 Textabbildungen 92

2. Heft.

(Abgeschlossen am 19. Oktober 1955.)

WERZ, G., Kernphysiologische Untersuchungen an *Acetabularia*. Mit 6 Textabbildungen 113

TRANQUILLINI, W., Die Bedeutung des Lichtes und der Temperatur für die Kohlensäureassimilation von *Pinus cembra*-Jungwuchs an einem hochalpinen Standort. Mit 8 Textabbildungen 154

GUTTENBERG, H. v., J. BURMEISTER und H.-J. BROSELL, Studien über die Entwicklung des Wurzelvegetationspunktes der Dikotyledonen. II. Mit 56 Textabbildungen 179

FREYTAG, K., Über den Feinbau der Haare einiger *Eriophyes*-Gallen . . . 223

3. Heft.

(Abgeschlossen am 29. Oktober 1955.)

BÜHNEMANN, F., Das endodiurnale System der Oedogoniumzelle. IV. Mitteilung. Die Wirkung verschiedener Spektralbereiche auf die Sporulations- und Mitoserhythmik. Mit 17 Textabbildungen 227

LIBBERT, E., Die Hydrolyse des „Korrelationshemmstoffes" zu Auxin. Mit 1 Textabbildung 256

PRELL, H., Die Wasserbilanz plasmolysierter Protoplasten. Mit 6 Textabbildungen 272

TROLL, W., und H.-J. MEYER, Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über das Zustandekommen unifazialer Blattstrukturen. Mit 45 Textabbildungen 286

4. Heft.

(Abgeschlossen am 6. Dezember 1955.)

Seite

Prell, H., Die nichtosmotische Harnstoffaufnahme und ihre Beziehung zur Wasserbilanz plasmolysierter Zellen. Mit 7 Textabbildungen 361
Betz, A., Zur Atmung wachsender Wurzelspitzen. Mit 5 Textabbildungen 381
Haupt, W., Förderung der Blütenbildung durch Hemmung der vegetativen Entwicklung. Mit 1 Textabbildung 403
Lyr, H., Vorkommen von Peroxydase bei holzzerstörenden Basidiomyceten. (Vorläufige Mitteilung.) 408
Markgraf, F., Über Laubblatt-Homologien und verwandtschaftliche Zusammenhänge bei Sarraceniales. Mit 13 Textabbildungen 414
Frenzel, B., Einige Bemerkungen zu der CO_2-Bestimmungsmethode nach Ålvik 447

5. Heft.

(Abgeschlossen am 15. Februar 1956.)

Poelt, J., und H. Doppelbaur, Über parasitische Flechten. Mit 5 Textabbildungen 467
Gutz, H., Zur Analyse der Granula-Fluorochromierung mit Nilblau in den Hyphen von *Mucor racemosus* Fres. Mit 5 Textabbildungen. 481
Mayr, H. H., Zur Photolyse von Indol-3-Essigsäure bei papierchromatographischen Arbeiten. Mit 1 Textabbildung. 512
Könemann, B., Über den Stoffwechsel von Brutknospen im Laufe der Nachreife (Untersuchungen an *Dentaria bulbifera*). Mit 10 Textabbildungen 516
Mohr, H., Die Beeinflussung der Keimung von Farnsporen durch Licht und andere Faktoren. Mit 12 Textabbildungen 534
Schwemmle, J., und R. Simon, Der Samenansatz bei Oenotheren-Kreuzungen. Mit 8 Textabbildungen 552

6. (Schluß-)Heft.

(Abgeschlossen am 5. März 1956.)

Kowalewicz, R., Entwicklungsgeschichtliche Studien an normalen und cruciaten Blüten von Epilobium und Oenothera. Mit 33 Textabbildungen 569
Bauer, L., Über vegetative Sporogonbildung bei einer diploiden Sippe von Georgia pellucida. Mit 4 Textabbildungen 604
Busse, M., und O. Kandler, Über die Wirkungen der β-Indolylessigsäure auf den Stoffwechsel von Avenakoleoptilen. Mit 10 Textabbildungen . . . 619
Chrometzka, P., Zur Kenntnis der Lage des Gens hel der Oenothera hybrida mut. helix 643
Baude, E., Die Embryoentwicklung von Stratiotes aloides L. Mit 9 Textabbildungen 649

Autorenverzeichnis 672

Aufnahmebedingungen

Die Arbeit muß dem Gebiet der Zeitschrift angehören und wissenschaftlich Neues bringen. Arbeiten, die ausschließlich praktischen Zwecken dienen, scheiden aus.

Bei Arbeiten aus Instituten ist eine Erklärung des Direktors oder eines Abteilungsleiters beizufügen, daß er mit der Publikation der Arbeit aus dem Institut bzw. der Abteilung einverstanden ist und den Verfasser auf die Aufnahmebedingungen aufmerksam gemacht hat.

Das Manuskript muß leicht leserlich geschrieben und völlig druckfertig sein; andernfalls sind Verzögerungen im Erscheinen unvermeidlich. Korrekturen im Satz müssen auf das sachlich Notwendige beschränkt werden.

Für die Rechtschreibung ist die „Wissenschaftliche Rechtschreibung nach JANSEN" maßgebend, mit der die Schreibung der Termini im „Handwörterbuch der Naturwissenschaften" (Jena 1931—1934) im wesentlichen übereinstimmt. Wenn nötig, wird die Angleichung durch die Herausgeber bzw. durch die Druckerei vorgenommen.

Die Namen von Zwillingsautoren werden im Text der Verdeutlichung wegen durch „u." statt durch „und" verbunden.

Die Darstellung soll möglichst kurz sein. Ergebnisse dürfen nicht gleichzeitig in Tabellen- und Kurvenform dargestellt werden.

Die Abbildungen sind auf das Notwendigste zu beschränken, insbesondere die Reproduktion von Photographien. Einzelfiguren einer Abbildung sind, falls es sich um Vorlagen für Strichätzungen handelt, wenn möglich so zusammenzustellen, daß sie in *einem* Klischee bei gleicher Verkleinerung reproduziert werden können. Buchstaben u. a. sind mit Bleistift beizufügen.

Die Texte zu den Abbildungen sind auf eigenem Blatt gesammelt beizugeben.

Bei einleitenden Literaturbesprechungen soll möglichst auf zusammenfassende Darstellungen verwiesen und nur das zum unmittelbaren Verständnis Notwendige gebracht werden.

Der Arbeit ist eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse im Umfang von im allgemeinen höchstens 1 Seite anzufügen.

Zu den Literaturverzeichnissen: Bei Zeitschriftenartikeln sollen der Titel sowie erste und letzte Seite angegeben werden. In den Titeln von Büchern aller Sprachen sollen, zur Kennzeichnung gegenüber Artikeln in Zeitschriften, Substantiva wie Adjektiva groß, dagegen in den Abkürzungen von Zeitschriftentiteln die Substantiva groß und die Adjektiva klein geschrieben werden (z. B. Cell Res., aber cell. Physiol.).

Vergleichend biochemische Fragen

6. Colloquium der Gesellschaft für physiologische Chemie am 20.—22. April 1955 in Mosbach/Baden. Mit 50 Textabbildungen. VII, 176 Seiten 8°. 1956.

Steif geheftet DM 24.—

Inhaltsübersicht: **Vermutungen über die Entstehung des Lebens.** Von L. Roka, Frankfurt a. M. — **Individuation in der unbelebten Welt.** Von W. Kossel, Tübingen. — **Vergleichende Betrachtung des stationären Zustandes der nicht-eiweißgebundenen Aminosäuren der Tiere.** Von M. Florkin, Liège, Belgien. — **Zur vergleichenden Biochemie des Stickstoffes.** Von D. Ackermann, Würzburg. — **Vergleichende Biochemie der C_1-Körper.** Von H. M. Rauen, Münster i. Westf. — **Die Bedeutung der Makromoleküle für Evolution und Differenzierung.** Von J. B. S. Haldane, London, England.

SPRINGER-VERLAG / BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG

Soeben erschien:

Fortschritte der Botanik

Begründet von Fritz von Wettstein. Unter Zusammenarbeit mit mehreren Fachgenossen und mit der Deutschen Botanischen Gesellschaft herausgegeben von **Ernst Gäumann,** Zürich, und **Otto Renner,** München.

Siebzehnter Band: **Bericht über das Jahr 1954.**
Mit 99 Abbildungen. VI, 890 Seiten Gr.-8°. 1955
DM 125.—; Ganzleinen DM 128.—

Inhaltsübersicht: **Morphologie: Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Zelle.** Von Professor Dr. L. Geitler, Wien. — **Morphologie einschließlich Anatomie.** Von Professor Dr. W. Troll und Professor Dr. H. Weber, Mainz. — **Entwicklungsgeschichte und Fortpflanzung.** Von Professor Dr. K. Steffen, Marburg/Lahn. — **Submikroskopische Morphologie.** Von Privat-Dozent Dr. K. Mühlethaler, Zürich. — **Systemlehre und Pflanzengeographie: a) Systematik und Phylogenie der Algen.** Von Professor Dr. B. Schussnig, Jena. — **b) Systematik und Stammesgeschichte der Pilze.** Von Dozent Dr. H. Kern, Zürich. — **c) Systematik der Flechten.** Von Dr. J. Poelt, München. — **d) Systematik der Moose.** Von Dr. J. Poelt, München. — **e) Systematik und Stammesgeschichte der Pteridophyten.** Von Dr. J. Poelt, München. (Folgt in Band XVIII.) — **f) Systematik und Stammesgeschichte der Spermatophyten.** Von Privat-Dozent Dr. H. Merxmüller, München. (Folgt in Band XVIII.) — **Paläobotanik.** Von Professor Dr. K. Mägdefrau, München. — **Systematische und genetische Pflanzengeographie.** Von Professor Dr. F. Firbas, Göttingen, und Privat-Dozent Dr. H. Merxmüller, München. — **Ökologische Pflanzengeographie.** Von Professor Dr. H. Ellenberg, Hamburg. — **Ökologie.** Von Professor Dr. Th. Schmucker, Hann. Münden. — **Physiologie des Stoffwechsels: Physikalisch-chemische Grundlagen der Lebensprozesse (Strahlenbiologie).** Von Professor Dr. W. Simonis, Hannover. — **Zellphysiologie und Protoplasmatik.** Von Professor Dr. H. J. Bogen, Braunschwei . (Folgt in Band XVIII.) — **Wasserumsatz und Stoffbewegungen.** Von Professor Dr. B. Huber, München, und Dr. L. Bauer, Tübingen. — **Mineralstoffwechsel.** Von Professor Dr. H. Burström, Lund (Schweden). — **Stoffwechsel organischer Verbindungen I** (Photosynthese). Von Professor Dr. A. Pirson, Marburg/Lahn. — **Stoffwechsel organischer Verbindungen II.** Von Professor Dr. K. Paech †, Tübingen. — **Physiologie der Organbildung: Vererbung: a) Genetik der Mikroorganismen.** Von Professor Dr. Dr. H. Marquardt, Freiburg/Br. (Folgt in Band XVIII.) — **b) Genetik der Samenpflanzen.** Von Professor Dr. C. Harte, Köln. — **Cytogenetik.** Von Professor Dr. J. Straub, Köln. — **Wachstum.** Von Dozent Dr. J. Reinert, Tübingen. — **Entwicklungsphysiologie.** Von Professor Dr. A. Lang, Los Angeles (Californien). — **Physiologie der Fortpflanzung und Sexualität.** Von Privat-Dozent Dr. H. F. Linskens, Köln. — **Viren: a) Pflanzenpathogene Viren.** Von Oberreg.-Rat Dr. E. Köhler, Braunschweig. — **b) Bakteriophagen.** Von Dozent Dr. Dr. W. Weidel, Tübingen. — **Sachverzeichnis.**

SPRINGER-VERLAG / BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG

Diesem Heft liegen zwei Prospekte des Springer-Verlages, Berlin · Göttingen · Heidelberg bei

Springer-Verlag, Berlin · Göttingen · Heidelberg. — Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg
Printed in Germany